

Zeitschrift: Mitteilungen des Statistischen Bureau des Kantons Bern
Herausgeber: Statistisches Bureau des Kantons Bern
Band: - (1962)
Heft: 45

Artikel: Familienstatistik und Bevölkerungsvermehrung : genealogische Stichprobe in fünf Bürgerschaften
Autor: [s.n.]
Kapitel: 3: Ausbreitung der grossen Familien
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-858423>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 18.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

§ 10 Bürgerzählungen Gampelen und Herbligen

Der Anstieg laut Burgerrodel ist seit 1800 bis 1850 und 1870 in Gampelen bedeutend und kommt von 187 auf 317 und 381 Bürger. Da auf den 1. Dezember 1870 eine besondere bernische Umfrage als Zählung der insgesamt vorhandenen Bürger veranstaltet wurde, lässt sich schon für dieses Datum ein kritischer Vergleich ziehen. Die kantonale Sonderzählung fand für Gampelen 391 Personen (gegen 381 bei unserer Erhebung aus dem Burgerrodel), vermerkte aber, dass damals weitere 42 Gampeler im Ausland weilten, und von 12 Bürgern sei der Aufenthalt unbekannt. Unsere Erhebung erreicht also nicht ganz das Resultat der Bürgerzählung von 1870, übertrifft aber die Zahlen der späteren Volkszählungen.

Ab 1900 und ab 1941 stagniert laut Volkszählung die Zahl der Gampeler in der Schweiz, offenbar weil sich viele auswärts einkauften. Am 1. Dezember 1910 und 1920 werden sogar Rückgänge festgestellt. In Wirklichkeit kann unsere Erhebung anhand der natürlichen Vermehrung nachweisen, dass eine steile Kurve der Zunahme vorliegt, wie sie die graphische Darstellung Nr. 4 im Anhang zeigt. Am 1. Dezember 1900 erklärten 480 Schweizer, von Gampelen zu stammen, während dort auf diesen Zeitpunkt 555 als lebend eingetragen waren. Am 1. Dezember 1950 stellte die Volkszählung 558 Gampeler fest, der Rodel gibt aber 713, im Jahr 1956 sogar 780 Lebende an.

Die Volkszählung von 1900 weist nur 86,5%, diejenige von 1950 nur noch 78,3% der im Burgerrodel nachweisbaren Bürger von Gampelen auf. Wir können allerdings nicht angeben, wieviele Bürger ausserhalb der Schweiz wohnten, aber es fehlen der Volkszählung von 1900 doch 75 und derjenigen von 1950 sogar 155 Gampeler. Die Fehlenden dürften am neuen, ausserbernischen Wohnort Heimatrecht erworben haben (insbesondere häufig in der Westschweiz) ohne auf das ursprüngliche Bürgerrecht zu verzichten. Die Zunahme der Gampeler ist in Wirklichkeit stärker als es nach der Volkszählung scheint. Diese Bürgerschaft hatte 1950 im Rodel 155 oder 27,8% mehr lebende Bürger als die Volkszählung ermittelte.

Bei der Bürgerschaft von Herbligen beobachten wir etwas andere Verhältnisse. Auch hier erreichte die Sonderzählung von 1870 mehr Bürger, als wir im Rodel nachwiesen. Die Bestände wachsen dann laut Volkszählungen ohne Unterbrechung, das heisst die Herbliger haben im Vergleich zu den Bürgern von Gampelen seltener neue Bürgerrechte erworben. Die Zahl der Herbliger ist gleichwohl nach dem Rodel noch um 30 bis 68 Personen höher als nach den Volkszählungen. Graphik und Tabelle Nr. 5 des Anhangs geben die gefundenen Resultate wieder. Es ist ersichtlich, dass auch hier ab 1920 ein Auseinanderfallen der Kurven entsteht, dass die Volkszählungen eine immer kleinere Zahl der wirklichen Bürger erfassen.

Die offenbar durch den Erwerb von auswärtigen Bürgerrechten wenig gestörte Entwicklung der Angehörigen von Herbligen bietet das Bild einer schwungvollen Vermehrung. Verbindet man in der Graphik den Bestand von 1800 oder 1850 (145 bzw. 259 Bürger und Bürgerinnen) mit demjenigen von 1950 oder 1956, wo es 790 bzw. 872 Angehörige gab, so sieht man die nicht nur lineare, sondern exponentielle Zunahme.

B. Entwicklung der Familien

III. Ausbreitung der grossen Familien

§ 11 Stämme, Eingebürgerte und Adoptierte

Wie setzt sich die Bürgerschaft der fünf Stichgemeinden familienmässig zusammen? Ausser den alteingesessenen, von uns so genannten «grossen Familien» mit mindestens 120 vom Stammpaar an bis Ende 1956 beobachteten Söhnen und Töchtern, gibt es eine doppelte Zahl von Familien, die ebenfalls als Altbürger der Gemeinde angesprochen werden können, aber eine geringere Entfaltung aufweisen. Das zahlenmässige Verhältnis zu den grossen Sippen ist aus der nachfolgenden Tabelle ersichtlich, die auch die Kleinfamilien und Neubürger aufzählt:

Erfasste Alt- und Neubürger in den Stichgemeinden

Gemeinden		Altbürger Grosse Familien			Kleine und restliche Familien						Total		Die erste beobachtete Generation besteht aus:					
		Personen			Altbürger, vor 1800 eingebürgert		Neubürger, nach 1800 eingebürgert		Total		Vätern der							
		Familien- väter	Absolut	% vom Total der Gemeinden	Familien- väter	Personen	Familien	Personen	Familien	Personen	Familien	Personen	grossen Familien	kleinen Familien	Ledigen Männern	Frauen	Total	
Nr.																		
IV	Herbligen	5	1 470	75,0	8	447	1	42	9	489	14	1 959	5	9	—	—	14	
I	Stettlen	4	1 386	69,8	16	519	21	80	37	599	41	1 985	4	33	—	4	41	
II	Zollikofen	16	4 466	88,0	9	436	42	175	51	611	67	5 077	16	43	5	6	70	
III	Aarberg	3	717	30,9	34	1 273	30	328	64	1 601	67	2 318	3	63	4	2	72	
V	Gampelen	7	2 176	96,3	1	26	1	58	2	84	9	2 260	7	2	—	—	9	
Total		35	10 215	75,1	68	2 701	95	683	163	3 384	198	13 599	35	150	9	12	206	
Individuen je Namen rund		292			40		7		21		68							

Aus 35 «grossen» Stammvätern sehen wir 10 215 ./. 35 = 10 180, aus 68 «kleinen» Stämmen nur 2633, aus 95 Neubürgern nur 588 Nachkommen entstehen. Die 35 grossen Familien umfassen im Durchschnitt je 292 Individuen, während es bei den 68 Altbürgern nur deren 40, bei den 95 Neubürgerfamilien (nach 1800 eingebürgert) nur 7 trifft. Es ist begreiflich, dass die Analyse der Vermehrung die beiden Kategorien trennen muss.

Während die 35 grossen und die 68 kleinern Familien der Altbürger je von einem einzigen Stammvater ausgehen, treten bei den Eingebürgerten oft zwei oder mehr Brüder, öfters auch ledige Männer oder auch Frauen, insbesondere Witwen, als erste Generation auf. Bei den 163 kleinen Familien und Neubürgern besteht darum die erste Generation aus 171 Personen.

Ein paar wenige, starkwüchsige Familien bringen, besonders auf dem Lande, 69,8 % bis 96,3 %, in den mehr gewerblich-städtischen Verhältnissen von Aarberg immerhin noch 30,9 % der Gesamtzahl der Geborenen auf. Die übrigen Bürger verteilen sich auf mittlere und kleinere Familien, sowie auf die besonders im Jahre 1861 zugeteilten bernischen Landsassen und die im Verlauf des 19. und 20. Jahrhunderts Eingebürgerten.

Die nicht städtisch eingeeengt, sondern auf dem Lande wohnenden Familien haben die stärkste Vermehrung. Es gibt einige bäuerlich gebliebene Geschlechter, die trotz der Verbindung mit dem Boden keine namhafte Ausbreitung zeigen. Sie gleichen den nicht landwirtschaftlichen Familienvätern und ihrer mässigen, aber doch auch zähen Fortführung der Linie. Für 34 Sippen liegen die ersten Heiraten in der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts. Für 60 von 103 Familien liegt das erste Heiratsjahr im 18., und nur für 5 Altbürger im 19. Jahrhundert:

Anfang der Familienbeobachtung

Heiratsjahr		Erfasste Familien					Bis 1956 beobachtete Personen inkl. Zugeheiratete	
		Zollikofen	Gampelen	Herbligen	Stettlen	Aarberg	Total	
a) Altbürger grosser und kleiner Familien								
1614 — 1649	.....	1	2	—	—	1	4	1 058
1650 — 1699	.....	17	4	2	7	4	34	9 880
1700 — 1749	.....	5	1	10	2	8	26	4 273
1750 — 1799	.....	2	1	—	10	21	34	1 459
1800 — 1849	.....	—	—	1	1	3	5	172
Total		25	8	13	20	37	103	16 842
b) Neubürger								
1800 — 1849	.....	—	—	—	—	7	7	192
1850 — 1899	.....	11	1	1	10	8	31	447
1900 — 1949	.....	24	—	—	10	13	47	259
1950 — 1956	.....	7	—	—	1	2	10	28
Total		42	1	1	21	30	95	926
Total		67	9	14	41	67	198	17 768

Die Altbürger brachten bis 1956 nicht weniger als 16 842, die Neubürger nur 926 Personen zur Beobachtung. Die Neubürger, in Zollikofen und Aarberg am zahlreichsten, bilden nur lockere Einstreuungen. Das zahlenmässige Hauptgewicht liegt, besonders hinsichtlich der Zahl der Beobachteten, ganz bei den Altbürgern, wie die Graphik Nr. 3 im Anhang darlegt.

Die darzustellenden demographischen Ereignisse wurzeln im 17. und 18. Jahrhundert. Sie vermitteln für diese Epochen, besonders ab 1750, einige Einblicke, an denen sonst Mangel herrscht. Wenn wir hier eine Bevölkerung im blutmässigen Zusammenhang und in ihrer Verzweigung beobachten, so stellen die Personen tatsächlich einen Baum mit einer Wurzel, einem Stamm, mit verschiedenen Hauptästen und zuletzt mit zahlreichen dünnen Zweigen dar.

Die Einbürgerungen, zuerst ab 1861 in stadtnahen Ortschaften zahlreich vorgenommen, nahmen in der Zeit des ersten Weltkrieges erneut zu. Es handelte sich um Einkäufe oft längst angesiedelter Ausländer, insbesondere aus kriegführenden Nachbarstaaten. Ihre Familien bildeten keine starken Kontingente aus. Die Wiedereinbürgerungen, die ab 1953 für die mit Ausländern verheirateten Töchter erleichtert wurden, sind nur dann als Neubürger gezählt, wenn zugleich ihre Kinder eingebürgert wurden.

Einige klein gebliebene Familien behelfen sich in neuerer Zeit mit der Adoption fremder Kinder. Die Annahme an Kindesstatt bringt allein noch keinen Erwerb des Bürgerrechts mit sich. Wir beliesen diese zehn Fälle gleichwohl im Material. Es fanden sich in Zollikofen sieben, in Aarberg zwei und in Gampelen ein Adoptivkind. Davon waren sechs Mädchen. Drei heirateten in den Jahren 1937, 1940 und 1951. Eines starb 1956 elfjährig, zwei waren beim Abschluss der Beobachtung ledig. Von den vier Knaben ist einer ausgewandert, und die Familie verzichtete auf das Bürgerrecht. Ein Adoptierter ist Nachkomme einer 1861 als Landsassen zugewiesenen Familie und ledig. Die zwei letzten jungen Adoptierten beeinflussten bis 1956 als ledige den Bestand nicht weiter.

§ 12 Heiraten innerhalb der Bürgerschaft

Die Ehen zwischen Angehörigen unserer fünf Stichgemeinden führen zu Doppelzählungen. Heiratet eine Tochter einen Mann aus ihrer eigenen Bürgergemeinde, so zählt sie zuerst als Tochter ihres Vaters und ein zweites Mal als Zugeheiratete. Diese Fälle waren recht zahlreich. Hätten die Bürgerodel früher eine grössere Vollständigkeit gehabt, oder wären sie früher angelegt worden, so gäbe es noch mehr solche Fälle. Wir konnten folgende Zweifachzählungen nachweisen:

Herbligen	10 Fälle von	595	Totalzahl der Ehen
Stettlen	13 Fälle von	613	Totalzahl der Ehen
Zollikofen	45 Fälle von	1604	Totalzahl der Ehen
Aarberg	56 Fälle von	698	Totalzahl der Ehen
Gampelen	72 Fälle von	659	Totalzahl der Ehen
	196 Fälle von	4169	Totalzahl der Ehen

In den ersten drei Bürgerschaften begann die Abwanderung früh. In Aarberg und Gampelen dagegen blieben die Bewohner länger am Ort, so dass bis fast zu 11% der beobachteten Ehen innerhalb der Bürgerschaft stattfanden. Es gab ferner sieben Bürgertöchter, die einen Mann aus einer der andern Stichgemeinden heirateten. Auch sie sind im gleichen Sinn doppelt gezählt. Schliesslich heirateten sieben auswärtige Frauen zweimal einen Mann aus derselben Bürgergemeinde. In einem Fall heiratete eine Auswärtige einen Gampeler und in zweiter Heirat einen Aarberger.

Der Gesamtumfang der Stichprobe, der mit 17 768 anzugeben ist, enthält also $196 + 7 + 7 + 1 = 211$ doppelt gezählte Frauen. Die Gesamtmasse besteht somit in Wirklichkeit aus 17 557 Personen.

Die Prüfung im Längsschnitt verlangt geradezu das mehrfache Zählen einer Person, wenn sie sich entwickelt, also vom ledigen in den verheirateten, vom verwitweten in den wiederverheirateten Zustand übertritt. Die wiedereingebürgerten Töchter, die einen Ausländer geheiratet hatten, zählten wir nicht doppelt. Wir beliesen sie in ihren früheren Familien, das heisst bei ihren Vätern, wenn sie keine Kinder mitbrachten. Hatten sie Kinder, die miteingebürgert wurden, so zählten wir sie als Neubürger bzw. Tochterzweige, aber dann bei den Vätern nicht noch einmal.

Bei der Heirat innerhalb der Bürgerschaft kann, besonders für ländliche Herkunft, eine mehr oder weniger entfernte Verwandtenehe vermutet werden. Denn die Dorfschaften müssen in der ältern Zeit insgesamt blutmässig verbunden gewesen sein. Die Aufstellung nach Heiratsjahrguppen weist nach, dass die in Frage stehenden Nahverbindungen meistens bei den Menschen der früheren Jahrhunderte stattfanden, was die gemeinsame Abstammung der Bürgerschaften bekräftigt.

Es ist ein weiterer Punkt zu beachten. Wir hatten 50 Fälle von Heiraten unter Bürgern und Bürgerinnen unserer Stichgemeinden, von denen wir entweder die Braut, den Brautvater oder den Bräutigam nicht in unserer Erhebung antrafen. Das erklärt sich daraus, dass die Rödel 1822 bzw. 1823 be-

gannen und gewisse ältere, gestorbene oder ausgewanderte Individuen nicht enthielten. Die früher und 1822 schon weggeheirateten Bürgertöchter wurden in ihrer Ursprungsgemeinde gar nicht registriert. Die erwähnten 50 Ehen unter Angehörigen der Stichgemeinden führten nur deswegen nicht zu Doppelzählungen, weil die früheren Bestände der Bürgerschaften nicht voll erfasst sind.

Beziehen wir diese Fälle ein, so wird der Prozentsatz der Nahverbindungen erheblich grösser. Wir stellen fest, dass für die Heiratsjahre bis 1749 in Aarberg 25,0 %, in Stettlen 24,3 % und in Gampelen sogar 39,4 % aller ermittelten Ehen zwischen Angehörigen der Bürgerschaft stattfanden:

Entwicklung der Heiraten innerhalb der Ortsbürgerschaft

Heiratsjahr		Total	Ehen Davon Braut und Bräutigam aus der gleichen Bürgerschaft	
			Absolut	%
Bis 1749	Herbligen	29	3	10,3
	Stettlen	37	9	24,3
	Zollikofen	135	10	7,4
	Aarberg	36	9	25,0
	Gampelen	71	28	39,4 ¹
		308	59	19,2
1750 – 1849	Herbligen	139	6	4,3
	Stettlen	183	10	5,5
	Zollikofen	406	32	7,9
	Aarberg	179	40	22,3
	Gampelen	155	29	18,7
		1062	117	11,0
1850 – 1956	Herbligen	427	4	0,9
	Stettlen	393	6	1,5
	Zollikofen	1063	14	1,3
	Aarberg	483	19	3,9
	Gampelen	433	27	6,2
		2799	70	2,5
Total		4169	246	5,9

¹ Für 1700–1749 sind sogar 19 von 43, also 44,2 % der Bräute aus Gampelen !

Bis 1749 sind in allen fünf Gemeinden 19,2 % der Ehen Nahverbindungen. Von 1750 bis 1849 reduzieren sie sich auf 11,0 %. Erst ab 1850 werden Abwanderung und Freizügigkeit so mächtig, dass es nur noch 2,5 % solcher Ehen gibt.

Während die Aarberger und Gampeler am längsten innerhalb der Bürgerschaft heiraten, verliert sich dieser Brauch in Stettlen und Herbligen früher und vollständiger. Er hatte für die Zollikofer nie grosse Bedeutung.

Je enger die Heiratskreise, desto häufiger heiraten Verwandte. Der Enge der Heiratskreise kommt bevölkerungspolitische Bedeutung zu: wir weisen unter §§ 36 und 37 nach, dass die Frauen, welche im gleichen Ort heimatberechtigt oder geboren sind, mehr Kinder haben als die Auswärtigen und auswärts Geborenen. Es liegt darin das klassische Merkmal der Stetigkeit. Aus den gemeinsamen Abstammungen ergeben sich andererseits die Phänomene des Ahnenschwundes und des Nachfahrenschwundes, die für Gampelen und Aarberg am grössten sein müssen.

Es trifft deshalb nicht zu, dass die Vorfahren eines Probanden stets eine geometrische Folge mit dem Quotienten 2 bilden. Dasselbe ist für die Nachkommenschaft zu bedenken: heiraten Verwandte, so schrumpft die Zahl der Nachkommen. Diese wäre höher gewesen, wenn ununterbrochen auswärtige Frauen gewählt worden wären. Die Begrenzung durch den Vorfahren- und Nachfahrenschwund ist von Hermann von Schelling² auch mathematisch abgesteckt worden.

§ 13 Geburtenkurven einzelner Familien

In den folgenden Paragraphen sollen dem Leser die endogenen Impulse der natürlichen Bevölkerungsbewegung vorgeführt werden. Es ist zu zeigen, wie die Generationen hintereinander entstehen,

² H. v. Schelling, Studien über die durchschnittliche verwandtschaftliche Verflechtung innerhalb einer Bevölkerung, Jena 1945.

wie die früheren die nächsten hervorbringen. Die Wellen der Knaben- und Mädchengeburten bereiten die kommenden Aufzuchten vor, und ihr Erfolg ist an der Zahl der zur Heirat gelangenden Individuen der nächsten Generation abzulesen. Die beobachteten Geburten in einzelnen Familien müssen, nach Jahrzehnten zusammengefasst, ungleich und sprunghaft auftreten. Denn jede kleine Bevölkerung muss warten, bis sie wieder heiratsfähige Individuen grossgezogen hat.

Die Kurvenskizzen zeigen sogar in den Einzelfamilien die Wirkung der historischen Geburtenkrisen. Daneben gibt es zahlreiche individuelle Senkungen, Quasi-Krisen, die man nicht von den natürlichen Wartezeiten auf neue Ehen unterscheiden kann. Ziemlich regelmässig folgt nämlich ein Aufschwung nach. Es ist wichtig, diese unvermeidliche Unruhe, die zackige Entwicklung zu beachten in Figur 6 des Anhangs.

Eine Glättung der Kurven tritt ein, wenn wir die Individuen nicht nach Geburtsjahrguppen, sondern nach Generationsnummern zusammenfassen. Auf diese Weise wird die Kontinuität der Mannesstämme und die Zunahme ihrer Geburtstätigkeit besonders anschaulich. Wir teilen die Kurve nach der durchschnittlichen Generationsdauer ein. Die Beobachtungszeit von der Heirat des Stammvaters bis 1956 wird geteilt durch die Zahl der Folgen, die bis dahin zu beobachten waren. Dieses Mittel reicht bei den dargestellten Beispielen von 23,6 bis zu 32,0 Jahren, wie folgende Tabelle dartut:

Beobachtungsjahre und Generationsdauer in den 35 grossen Familien

Nr.	Gemeinde	Familie Nr.	Heirats- jahr des Stamm- vaters	Jahre bis 1956	Generationen Zahl	Jahre pro Generation	Nr.	Gemeinde	Familie Nr.	Heirats- jahr des Stamm- vaters	Jahre bis 1956	Generationen Zahl	Jahre pro Generation
V	Gampelen	2	1614	342	13	26,3	II	Zollikofen	19	1683	273	9	30,3
III	Aarberg	16	1636	320	10	32,0	II	Zollikofen	10	1684	272	9	30,2
II	Zollikofen	4	1638	318	11	28,9	I	Stettlen	15	1685	271	11	24,6
V	Gampelen	8	1639	317	11	28,8	II	Zollikofen	11	1689	267	11	24,3
II	Zollikofen	13	1652	304	12	25,3	I	Stettlen	2	1697	259	9	28,8
V	Gampelen	9	1659	297	11	27,0	II	Zollikofen	2	1697	259	9	28,8
II	Zollikofen	25	1662	294	10	29,4	IV	Herbligen	12	1699	257	10	25,7
I	Stettlen	9	1662	294	12	24,5	II	Zollikofen	7	1703	253	10	25,3
I	Stettlen	10	1666	290	11	26,4	IV	Herbligen	5	1707	249	10	24,9
II	Zollikofen	14	1667	289	11	26,3	II	Zollikofen	20	1708	248	9	27,6
II	Zollikofen	6	1668	288	10	28,8	V	Gampelen	7	1711	245	10	24,5
V	Gampelen	5	1673	283	10	28,3	IV	Herbligen	6	1720	236	10	23,6
V	Gampelen	4	1676	280	10	28,0	II	Zollikofen	21	173X ca.	225	9	25,0
II	Zollikofen	9	1676	280	10	28,0	IV	Herbligen	1	1733	223	9	24,8
V	Gampelen	1	1679	277	9	30,8	IV	Herbligen	13	1744	212	9	23,6
II	Zollikofen	12	1680	276	10	27,6	III	Aarberg	4	1745	211	8	26,4
II	Zollikofen	5	1680	276	11	25,1	III	Aarberg	22	1766	190	8	23,8
II	Zollikofen	1	1683	273	10	27,3	Arithmetisches Mittel				270		26,9

Die Geburten im Abstand der durchschnittlichen Generationsdauer aufgetragen, beschreiben nun eine geglättete, aber noch immer durch schwächere Folgen öfter geknickte, in mehr oder weniger steilem Winkel ansteigende Geschossbahn.

Ganz wenige, mächtig anwachsende Familien steigen sofort steil an. Meist verläuft die Bahn am Anfang lange flach und erhebt sich erst später, wenn die Grundlage geschaffen und die Hochkonjunktur der Geburten von 1850 bis 1899 ausgenützt wird. Einbrüche, die sich wieder aufrichten, kommen zwar vor, sind aber eher selten. Den Stämmen eignet also zum vornherein eine bestimmte Vermehrungskraft, wie die Skizze Nr. 7 der schon vorhin graphisch dargestellten Familien zeigt.

Die neueren Generationen sind nicht ausgewachsen. Das Bild entspricht dem, was zu erwarten war: selbst unter den in Betracht gezogenen grossen Familien von 120 und mehr Beobachteten bestehen enorme Unterschiede. Am häufigsten sind die kleinen Sippen, nur ganz wenige erreichen überragende Entfaltungen. Wer viele Kinder hat, dem werden noch mehr gegeben; es besteht bei wenigen das Phänomen der Potenzierung oder Kumulierung. Das bedeutet, dass es bei grossen Beständen leicht möglich und in gewissem Sinne wahrscheinlich ist, dass eine besonders breite Volksvermehrung eintritt.

Die Geburtenkurven der «Nachfahrentafeln Rübel» (Band Berg-Jülich, Zürich 1943, Seite 589), welche Nachfahren auch der Töchter einschliessen, zeigen ein durchaus vergleichbares Bild. Die Gesamtzahl der Geburten beschreibt, nach Jahrfünften der Geburtsjahre eingeteilt, bei den meisten Sippen die flache, nur bei wenigen die steile Geschossbahn. Professor Dr. Eduard Rübel schreibt Seite XXI: «Ueber die Wahrscheinlichkeit der Erhaltung eines Gesamtstammes und derjenigen eines Mannesstammes, die jetzt anhand der 16 Gruppen für sechs bis acht Generationen geprüft werden

kann, schrieb ich in der Ahnentafel, dass die «Nachkommenschaft einer Person im Laufe der Zeiten ins Unermessliche steigt, wenn einmal die Gefahr des Aussterbens überwunden ist, was meines Erachtens bei 100 Nachkommen schon wahrscheinlich (über 50 Prozent Wahrscheinlichkeit), bei 1000 Nachkommen in der gleichen Generation sehr wahrscheinlich (99 Prozent) ist».

§ 14 Besetzung der Generationen

Ursprung und Aufbau unseres Zahlenmaterials kann am besten nach Generationen verdeutlicht werden. Wie sieht die Filiation im Mannesstamm aus? Wie werden die Stämme und Generationen zu einer statistischen Reihe? Die Anhangtabelle 8 fasst die gesamte ermittelte Bevölkerung zusammen, voran die 35 grossen Familien. Die letzte unter ihnen, Nr. 2 von Zollikofen, stellen wir in der folgenden Graphik dar. Man unterscheidet in der Skizze leicht den Stammvater oder das Stammpaar von den Nachfahren. Bei diesen wiederum finden sich die Knaben- und Mädchengeburten getrennt, mit Unterscheidung, ob sie im Laufe ihres Lebens etwas zur Vermehrung beitrugen, insbesondere ob sie verheiratet waren oder nicht. Die Figur lässt sechs Fälle unehelicher Fortpflanzung und einen wiedereingebürgerten Tochterzweig erkennen. (Siehe Klischee Seite 21.)

Der abgebildete Stamm umfasst 53 weibliche und 68 männliche Nachkommen des Stammvaters, hat also einen sehr hohen Knabenüberschuss. Die Sippschaft besteht indessen nur aus 122 Personen und 49 zugeheirateten Frauen, während die Gesamtheit der 35 grossen Familien 10 215 Personen plus 3105 angeheiratete Frauen in gleicher Weise im Familienverband darstellt. Die Familie Nr. 2/II hatte in den Generationen 3, 3, 10, 20, 24, 23, 29 und 9 Glieder, die 35 grossen Familien erreichen zusammen 252, 503, 764, 1049, 1449, 2017, 1897, 1331 Nachfahren – um nur die ersten neun Generationen zu nennen.

Das Kräfteverhältnis unter den einzelnen Sippen ist höchst verschieden, da sie 121 bis 795 Nachfahren umfassen. Die schwächeren Stämme haben ihr Maximum schon in der 4. und 5. Generation mit 20 bis 30 Geborenen erklommen, und später nur knapp gehalten. Wo das Wachstum mehr Kraft aufweist, findet sich die bisher höchste Zahl erst in der 7. bis 8. Folge, wo man es auf 40 bis 100 Geburten je Generation im Mannesstamm bringt. Bei den sieben wirklich grossen Familien steigen die Besetzungen weiter an, so dass in der 7. bis 10. Stufe 137, 158, 160 und 177 Geborene registriert werden. Unter den sieben stärksten Familien gibt es aber auch solche mit dem Maximum von bloss 99, 91 und 68 je Generation. Die nachstehende Figur im Text gibt am untern Rande an, wie lange die Generationen von dem ersten Geburts- bis zum letzten Sterbejahr dauerten.

Wir verweisen auf die Anhangtabelle Nr. 8, die links die Beobachtungsjahre, rechts aussen die Gesamtzahl der Nachfahren und der zugeheirateten Frauen, schliesslich die Kinderzahl je Frau wiedergibt. Anhand dieser Gesamtübersicht möchte man versucht sein, die Entstehung grosser Familien auf vier Arten zu erklären:

1. Ist die Beobachtungszeit massgeblich?

Sie überschreitet bei 34 Testfamilien 200 Jahre, steigt aber auch auf 300 und mehr Jahre. Bei Nr. 2 von Gampelen sind es 342 Jahre seit der ersten Heirat, aber ihre Gesamtproduktion ohne den Stammvater umfasst nur 278 Seelen.

Die zweitkleinste unter den einzeln aufgeführten Testfamilien, Nr. 8 von Gampelen, wurde 317 Jahre lang beobachtet, steuerte aber nur 134 Geburten zur Bevölkerungsvermehrung bei. Die Nr. 13 von Herbligen hatte dagegen nur 212 Beobachtungsjahre und lieferte trotz dieser um hundert Jahre kürzeren Zeit 241 Geburten, also über hundert mehr als Nr. 8 von Gampelen; sie hat aber auch 79 Ehefrauen eingebracht und nicht nur 31 wie die Familie Nr. 8 von Gampelen. Es ist nicht so, dass die am längsten beobachteten auch die grössten Sippen wären.

2. Entscheidet das Ueberwiegen der Knabengeburten?

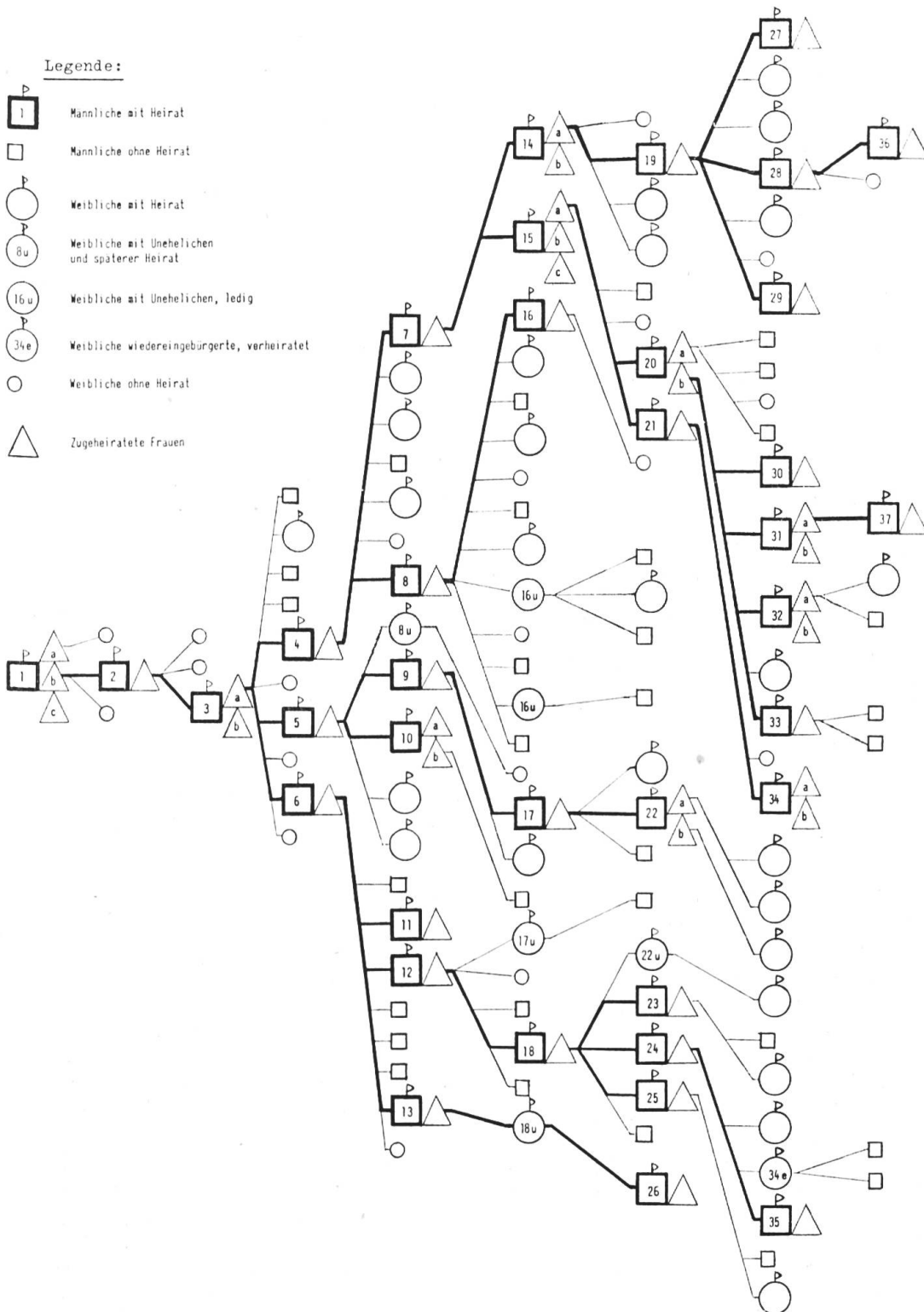
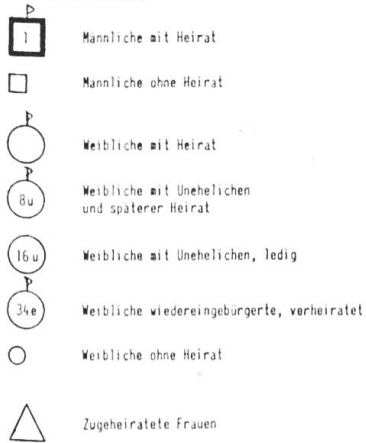
Obwohl der Mannesstamm mit den Knabengeburten steht und fällt, begründen sie doch nicht die grossen Volkszahlen. Die zuletzt aufgeführte Familie II/2 hat einen Knabenüberschuss der Nachfahren von 28,3 % und steht dennoch am Ende der Reihe. Bei den letzten 14 Familien finden sich vier mit Mädchenüberschüssen und nur sechs mit höherem als normalem Knabenüberschuss. Die drei grössten Familien haben nur 0,8, 10,2 und 13,6 % mehr männliche als weibliche Nachkommen des Stammvaters registriert. Die grossen Mannesstämme entstehen nicht einfach aus dem Ueberwiegen der Knabengeburten.

3. Die Heiratshäufigkeit der Männer

ist nicht ausschlaggebend. Die kleinen Sippen brachten 924 oder 53,0 %, die grossen 2659 oder nur 49,9 % der Männer zur Ehe. Die «Kleinen» unter Einschluss der Neubürger hatten jederzeit relativ

Wie entsteht ein Mannesstamm?
(Familie Nr. 2 von Zollikofen)

Legende:



Gene- ration	Generationsdauer: Erstes Geburts- und letztes Todesjahr				1802-1912 V	1832-1933 VI	1863 - ? VII	1891 - ? VIII	1923 - ? IX	X bis XIII	Total
	1675-1753 I	1700-1749 II	1729-1833 III	1776-1855 IV							
Familie Nr. 2	1	3	3	10	20	24	23	29	9	-	122
Σ Fam. 35	35	252	503	764	1'049	1'449	2'017	1'897	1'331	918	10'215

mehr Verheiratete. Die grossen Familien verlieren, gerade wegen ihrer starken Kinderproduktion, relativ viele Männliche vor Erreichung des Heiratsalters oder haben mehr Lediggebliebene:

Verheiratete in Prozent aller männlichen Personen

Geburtsjahrgruppe	In grossen Familien		In kleinen Familien	
	%		%	
Bis 1774	57,2		60,3	
1775 — 1874	50,9		54,5	
1875 — 1924	66,8		68,2	

Man kann also nicht sagen, dass verstärkte Heiratlichkeit der Männer allein die grossen Familien erkläre. Es trifft nur in Einzelfällen zu, dass die Sippen klein bleiben oder untergehen wegen schwacher Heiratstätigkeit.

4. Ist die Kinderzahl je Frau massgeblich?

Fast alle grossen Sippen von vier- bis fast achthundert Gliedern weisen laut Tabelle Nr. 8 einen Durchschnitt von über drei Geburten je Frau nach. Die zweit- und die viertgrösste Familie erreichen diesen Durchschnitt jedoch nicht. Bei den kleinen und kleinsten Stämmen steht die Relativzahl häufig höher. Sie erreicht 4,03 (Nr. I/10) und 4,29 (Nr. V/8) Kinder je Frau, aber diese beiden Sippen stellen nur 172 und 135 Personen!

Der Masstab «Kinder je Frau» gibt einen blossen Querschnitt. Er ist für den Längsschnitt nicht richtig gewählt. Das Ausbreiten und Wachsen der Bevölkerungen hängt paradoxerweise nicht oder nicht ausschliesslich an der durchschnittlichen Kinderzahl je Frau oder je Mann (vgl. § 15, 28, 30).

Zum Schluss ergibt sich: Der Beitrag der Sippen zur Volksvermehrung hängt einmal von der Schaffung breiter Grundlagen, das heisst von einer Serie vielköpfiger Familien ab. Die Fortführung gelingt nur, wenn hierauf wiederholt gute Besetzungen der Generationen eintreten. Entscheidend ist demnach die Konstanz des Willens zur Kinderaufzucht. Sie allein erklärt die grossen Leistungen, die Wiederholungen der Heiraten, die Kumulierung oder Potenzierung des Bevölkerungswachstums. Die Reproduktion wird dort reichlich, wo sich zahlreiche, wenn auch nur mittlere oder kleine Beiträge summieren. Der Paragraph 20 lehrt, dass die grossen Familien bis 83,5% der gesamten erhobenen Masse stellen.

§ 15 Kinderzahl in drei Testfamilien

Wir wählen zum Vergleich drei Familien, die mit fast gleichen Heiratsjahren der Stammväter beginnen, je zehn Generationen aufweisen und doch ganz ungleiche Beiträge zur Bevölkerung liefern. Die Zahl der Kinder und heiratenden Söhne ist in der Anhangtabelle 9 nachzuschlagen.

Nach der fünften Generation ist die Wende zum 19. Jahrhundert überschritten. Die Sippe Nr. 5 von Gampelen steht mit 23 Verheirateten im ersten Subtotal am grössten da, verliert aber die Ausdauer in der Wahl kinderreicher Gattinnen. Sie ist nach der zehnten Generation beim zweiten Subtotal am schwächsten, nützte also die Geburten-Hochkonjunkturen des 19. Jahrhunderts nicht aus.

Die Familie Nr. 10 von Stettlen nimmt eine Mittelstellung ein. Die Sippe Nr. 9 von Zollikofen dagegen arbeitet sich von der zuerst schwächsten Stellung bis zur zehnten Generation zur zahlreichsten Bevölkerung empor. Sie nützte das für die Proliferation günstige 19. Jahrhundert voll aus. In der zweiten Hälfte der Beobachtungszeit bringt sie 272, die andern nur 101 und 55 Kinder zur Welt.

Die 77 Ehemänner der zuerst aufgeführten Familie Nr. 9 erwirkten in der zweiten Hälfte der betrachteten Generationen nur 1,70 Knaben je Vater, aber 272 Geburten zugunsten der Wohnbevölkerung; also weit mehr als die Familie Nr. 10, wo nur 22 Ehemänner vorhanden sind, die zwar 2,27 Söhne im Durchschnitt, aber nur 101 Geburten im ganzen hatten. Je grösser die Ausbreitung, je höher die Zahl der bestehenden Ehen, desto kleiner kann die Kinderzahl je Familie sein — und sie muss sogar notwendig kleiner ausfallen.

Der Gesamtdurchschnitt in der Tabelle Nr. 9 zeigt es nochmals: die für das Bevölkern schwächste Familie Nr. 5 hatte 4,13 Kinder je Ehemann, die mittlere 5,15, die bedeutendste aber nur 3,94 Kinder. Diese stellte in der ganzen Zeit 343 Geburten, die andern Stämme nur knapp die Hälfte, nämlich 170 und 157. Die Vielkinderfamilie ist nur ein Anfang, aber nicht schon eine Garantie für das Anwachsen der Gesamtbevölkerung. Bei einer grossen Volkszahl oder Generationenbesetzung wird die Grossfamilie unwahrscheinlich. Für den demographischen Erfolg kommt es auf die Besetzung der Generationen, auf das Längenwachstum an und weniger auf momentane oder stark gemischte durchschnittliche Familiengrössen. Dies gilt im kleinen für einen Mannesstamm und im grossen für einen Nationalstamm gleichermassen. Die Familiengrösse ist fortwährend zu beobachten, aber nur im Vergleich mit der Zahl der bestehenden Ehen (vgl. §§ 28 bis 30) auf ihren Wert zu beurteilen.